خراسان بزرگ: سال ششم، شماره (۱۹)، تابستان ۱۳۹۴
Quarterly bulletin of Greater Khorasan:Vol.6, No.19, Summer 2015

تحلیل تحولات نخست‌شهری در خراسان بزرگ طی دوره ۹۰-۱۳۳۵ با تأکید بر تقسیم خراسان به سه استان

مهدی بندی[۱]
محمد حسین کاظمی اندریان[۲]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۵/۱۸
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۳/۲۴
شماره صفحات: ۵۶- ۴۵

چکیده
پدیده نخست‌شهری یکی از نتایج نبود و یا ضعف در تدوین و اجرای سیاست‌های آمایش سرزمین به شمار می‌رود که منجر به تسلط یک شهر در سطح یک منطقه یا کشور شده و تعادل در نظام شهری را با چالش جدی مواجه می‌سازد. این پژوهش برآن است از طریق محاسبه مقادیر شاخص‌های مطرح، روند تغییرات نخست شهری در استان خراسان بزرگ در طی دوره ۹۰-۳۵ را با توجه بر تقسیم این استان به سه استان در سال ۱۳۸۳ تحلیل نماید. نوع تحقیق حاضر کاربردی-توسعه‌ای بوده و روش مورد استفاده در این پژوهش با توجه به نوع آن توصیفی-تحلیلی می‌باشد. مبانی نظری از طریق مطالعه کتابخانه‌ای انجام شده و داده‌های مورد نیاز از داده‌های سرشماری سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۰ استخراج شده است. به منظور محاسبه میزان نخست‌شهری نیز از ۹ شاخص مطرح این حوزه بهره گرفته شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که تقریباً روند تغییر تمام شاخص‌ها حاکی از افزایش پدیده نخست‌شهری در دوره ۹۰-۳۵ مزبور می‌باشد، برای نمونه، شاخص نخست شهری به عنوان اولین شاخص مطرح در خصوص پدیده نخست‌شهری از ۰/۴۶۱ در سال ۱۳۳۵ به ۰/۵۳۹ در سال ۱۳۹۰ رسیده است. با این حال در دو مقطع زمانی ۵۵-۴۵ و ۷۵-۶۵ شاخص‌ها روندی نزولی نشان می‌دهند، اما روند نزولی در دهه ۸۵-۱۳۷۵ کند شده و افزایش محسوس مقادیر شاخص‌های نخست شهری در دهه ۹۰-۸۵ علی‌رغم تقسیم استان خراسان در سال ۱۳۸۳ نیز قابل توجه می‌باشد. رتبه دو شهر بجنورد و بیرجند (مراکز استانهای خراسان شمالی و جنوبی) در سلسله مراتب شهری خراسان بزرگ در سال ۹۰ و ۷ سال پس از تقسیم استان در مقایسه با سال ۷۵ تغییری ننموده است. اگرچه تقسیم استان خراسان به لحاظ مدیریتی ممکن است به کاهش تمرکز در شهر مشهد منجر شده باشد اما از نظر ایجاد تعادل در شبکه‌شهری، به نظر می‌رسد نتیجه ملموسی را به همراه نداشته است. اگرچه هنوز برای ارزیابی تأثیرات واقعی ناشی از تقسیم استان زمان نیاز به گذر زمان و انجام بررسی‌های بلندمدت می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: نخست‌شهری، شبکه‌شهری، آمایش سرزمین، قانون رتبه-اندازه، تمرکزگرایی

۱. کارشناس‌ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول) Email: bandi.mahdi@gmail.com
۲. کارشناس‌ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

مقدمه

در سال ۱۹۵۰، ۳۰ در صد جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کردند که این نسبت در سال ۲۰۱۴ به ۵۴ درصد افزایش پیدا کرده است. همچنین پیش‌بینی می‌شود این میزان در سال ۲۰۵۰ به ۶۶ درصد بالغ گردد. با این وجود میزان شهرنشینی در کشورهای توسعه‌یافته بسیار بیشتر از این میانگین می‌باشد. ۸۲ درصد از جمعیت آمریکای شمالی، ۸۰ درصد جمعیت آمریکای لاتین و کارائیب و ۷۰ درصد از جمعیت اروپا در شهرها زندگی می‌کنند در حالی که نرخ شهرنشینی در آسیا (با دارا بودن ۵۳ درصد جمعیت شهرنشین دنیا) ۴۸ درصد و در آفریقا ۴۰ درصد می‌باشد. پیش‌بینی می شود در سال ۲۰۵۰ میزان شهرنشینی در آسیا و آفریقا به ترتیب به ۶۴ و ۵۶ در صد بر سد. (UN, 2014: 5) میزان شهرنشینی در ایران نیز از ۳۱ درصد در سال ۱۳۳۵ به بیش از ۷۰ درصد در سال ۱۳۹۰ رسیده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰) که این میزان بالاتر از میانگین جهانی و در حد میانگین شهرنشینی در اروپا می‌باشد. اما در این میان آنچه مورد اهمیت است نحوه توزیع جمعیت شهرنشین در شبکه شهری کشور است که می‌تواند نشان‌دهنده میزان توازن و تعادل در نظام اقتصادی-اجتماعی نیز باشد. به دلایل مختلف، پس از شروع مدرنیزاسیون در کشور، تعادل نسبی شبکه برهم‌خورده و در اثر مهاجرت روستاییان و شهروندان شهرهای کوچک به شهرهای بزرگ، تمرکزگرایی شدید در شبکه شهری کشور پدید آمد. با این وجود پس از اتخاذ سیاست‌های تمرکززدایی، تا اندازه‌ای از این تمرکز کاسته شد. «توزیع نظام شهری کشور از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ با روند تمرکز بیش از حد و یا نخست شهری بیشتر همراه بوده و از سال ۱۳۵۵ به بعد و تا ۱۳۷۵ به تدریج از تمرکز آن کاسته شده و به سمت توزیع متناسب‌تری در حال حرکت بوده است.» (زبردست، ۱۳۸۶) به منظور سنجش میزان این تمرکززدایی روش ها و مدل‌های متنوعی وجود دارد که از جمله آنها می‌توان به شاخص‌های سنجش نخست‌شهری اشاره نمود که میزان تمرکزگرایی در شبکه شهری را مورد سنجش قرار داده و شمایی کلی از وضعیت موجود را نمایان می‌سازند. این پژوهش نظر به اهمیت جایگاه استان خراسان رضوی و شهر مشهد به عنوان دومین کلانشهر مذهبی جهان، و یکی از مهمترین کانون های جاذب جمعیت مهاجر در ۶ دهه اخیر، درصدد است تا با بررسی میزان تغییرات نخست شهری در دوره ۱۳۹۰-۱۳۳۵، در سطح استان خراسان بزرگ، تصویری کلی از روند تغییر و تحولات شبکه شهری در این استان ارائه نموده و با تحلیل یافته ها، مهمترین عوامل اثرگذار بر این روند را تبیین نماید. شناخت این وضعیت از آن منظر دارای اهمیت است که از یک سو می‌تواند تأثیر سیاست‌های ملی و منطقه‌ای را در دوره بلندمدت تا اندازه‌ای روشن نموده و از طرف دیگر با تحلیل نتایج، مبنایی قابل اتکا برای سیاستگذاری و برنامه‌ریزی آینده از جمله طرح‌های آمایش سرزمین باشد.

مبانی نظری تحقیق

نخست‌شهری

گفته می‌شود نخستین شهری که به جمعیت یک میلیون نفر رسید، روم باستان در قرن ۵ قبل از میلاد بوده است. با این حال در سده‌های اخیر، و ۱۸۰۰ سال پس از میلاد، لندن اولین شهری بود که به جمعیت یک میلیون نفر رسید. (Schubel and Levi, 2000) در حال حاضر جهان توکیو با جمعیتی بالغ بر ۳۸ میلیون نفر بزرگترین شهر جهان محسوب شده و پس از آن دهلی با ۲۵ میلیون، شانگهای ۲۳ میلیون، و مکزیکوسیتی، بمبئی و سائوپائولو با ۲۱ میلیون نفر سکنه در رتبه‌های بعدی قرار دارند. پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۳۰ بیش از ۴۱ شهر در سراسر جهان جمعیتی بیش از ۱۰ میلیون نفر داشته باشند. در این سال توکیو با ۳۷ میلیون نفر همچنان بزرگترین شهر بوده و دهلی با ۳۶ میلیون نفر رقابت نزدیکی را با توکیو برای تصاحب این جایگاه خواهد داشت. در دهه‌های دور، بزرگترین تراکم جمعیت شهری در مناطق توسعه‌یافته دیده می‌شد اما اکنون شهرهای بزرگ در کشورهای جنوب متمرکز شده اند. (UN, 2014: 5) کلانشهر به مثابه یک قطب رشد عظیم، در برخی جوامع آثار مثبت بر محیط پیرامون خود برجای گذشته و در بسیاری موارد نیز تبعاتی را در سطح منطقه‌ایجاد نموده است. ایده نخست‌شهری اولین بار توسط مارک جفرسون در سال ۱۹۳۹ در مقاله ای تحت عنوان "قانون نخست‌شهری" مطرح گردید. او برای توضیح پدیده شهرهای بسیار بزرگی که بخش عمده ای از جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی کشورها در آنها متمرکز شده و اغلب پایتخت‌های این کشورها بودند، اینگونه شهرها را نخست‌شهر و پدیده را نخست‌شهری نامید. به نظر او شهر نخست (بزرگترین شهر) در نظام شهری کشورهای کمتر توسعه‌یافته، در مقایسه با نظام شهری کشورهای توسعه‌یافته، به طور نسبی بیش از حد بزرگتر از دومین و سومین شهر این کشورهای است (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۰). معمولاً وقتی نسبت جمعیت بزرگترین شهر به دومین شهر از عدد ۲ بیشتر باشد، اندازه شهر را نخست‌شهری می‌گویند (توفیق، ۱۳۷۶: ۲) در این مواقع شهر اول نسبت به شهرهای دیگر کشور برتری و تسلط خاصی پیدا می‌کند و موجب تمرکز جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی و نهادهای اجتماعی و سیاسی در آن شهر می‌گردد (Bairoch, 1968: 61). بعد از نظریه جفرسون در مورد نخست‌شهری، زیپف (۱۹۴۱) با ارایه قاعده رتبه-اندازه خود، نظرها را متوجه کل نظام شهری کرد. او مدعی شد که در یک نظام همگن اجتماعی-اقتصادی است که قاعده رتبه-اندازه صدق می‌کند و این وقتی است که نظام شهری یک کشور به یک حالت تعادل رسیده باشد (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۱) پدیده نخست‌شهری یکی از نتایج نبود و یا ضعف در تدوین و اجرای سیاست‌های آمایش سرزمین در سطح یک کشور به شمار می‌رود که منجر به بروز شکاف میان شبکه شهری شده و توسعه متعادل و متوازن را با مانع جدی مواجه می‌سازد.

زمینه‌های ظهور نخست‌شهری

در خصـــوص مکانیزم هایی که باعث به وجود آمدن و شـــکل گیری نخست‌شهری می‌شود، اختلاف نظر وجود دارد، برخی معتقدند شکل گیری نخست شهرها حاصل و اثر زیر ساخت‌های استعماری که در پایتخت‌های متســعمره متمرکز بودند، می‌دانند. برخی دیگر به زیرســاخت‌های مدرن یا صنعتی که در یک شهر، و به هزینه دیگر شهرها، ساخته می شوند، اشاره می کنند. نظریه پردازان دیگری به ارتباط بین مراکز صـــادرات و جهان بیرونی که منجر به تجمع و تمرکز زیر ساخت‌های صادرات در یک شهر خاص شده است، اشاره می کنند. نکته‌ای که در همه این نظریات نهفته است این است که رشد زیرساخت‌های شهری باعث رشد جمعیت شهری می‌شود (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۱).

آمایش سرزمین

تعاریف برنامه‌ریزی فضایی یا آمایش سرزمین در متون علمی و گزارشات اجرایی کشورهای مختلف بسیار متنوع است. به همین دلیل فالودی آن را اصـطلاحی «مبهم» نامیده اسـت. (Faludi & Waterhout, 2002: 4) ریشـــه این عبارت را در کلمه آلمانی «raumplanung» دانســـته و آن را اینگونه تعریف کرده‌اند: «فرایند جاری و مداوم مدیریت تغییرات به وســیله گســـتره‌ای از نقش آفرینان، که در راســـتای تحقق توســـعه پایدار عمل می کند.» (Tewdwr-Jones, 2004: 593) به عبارت دیگر می‌توان آن را «الزامی برای محاط کردن تدوین اسـتراتژی در داخل قلمروی سـرزمینی خاص، که می‌تواند متعلق و یا تحت‌الحمایه دولت یا عوامل آن باشـــد» تعریف کرد. (Albrechts, 2006) لطیفی، آمایش سرزمین را نقطه تلاقی انسان، فعالیت‌هایش و سرزمین می‌داند. «تنظیم رابطه بین انسان، سرزمین و فعالیت‌های انســان در ســرزمین به منظور بهره‌برداری در خور و پایدار از جمیع امکانات انسانی و فضایی سرزمین در جهت بهبود وضعیت مادی و معنوی اجتماع در طول زمان» (لطیفی،۱۳۸۸) ســـیاســـت‌های آمایش ســـرزمین به عنوان یکی از مهمترین ابزارها در ایجاد نظامی متعادل و متوازن در شبکه‌شهری یک کشور به شمار می‌رود.

پیشینهٔ پژوهش

گیتی اعتماد (۱۳۶۳) پژوهشی تحت عنوان شبکه شهری در ایران به تحلیل تاریخی-علمی از فرایند تکوین و تغییر نظام شـهری ایران طی قرن حاضر پرداخته است. ایشان در مطالعه خود با بهره‌گیری از شواهد تاریخی و ادله آماری چرخش به طرف اقتصـاد سـرمایه‌داری و فرهنگ مصرفی و به‌هم‌خوردن رابطه موزون شهر و روستا را در تغییر شبکه شهری و پیدایش قطب‌های موثر دانسته و وابستگی ساختاری به نظام سرمایه‌داری جهانی را از جمله علل موثر در شکل‌گیری شبکه شهری کنونی در سطح کشور می‌داند.

فاطمه بهفروز (۱۳۷۱) در پژوهشی تحت عنوان تحلیلی نظری-تجربی برای متعادل سازی توزیع فضایی جمعیت در سیستم شهرهای ایران نشان می‌دهد که مهاجرت روستاییان به شهرها و رشد شهرنشینی از جمله عواملی بوده که الگوی سیستم شهرهای ایران را با توزیع فضایی نامتعادل روبه‌رو کرده و در این میان اندازه جمعیتی شهر تهران همواره در حد بسیار بالایی نسبت به سایر شهرها قرار دارد که نخست‌شهری را پدید آورده است.

تقوایی و موسوی (۱۳۷۹) شبکه شهری کشور را براساس مدل رتبه-اندازه مورد بررسی قرار داده و نشان می‌دهد که در تمامی سطوح شبکه شهری از بالاترین (کلانشهرها) تا پایین‌ترین سطوح (شهرهای بسیار کوچک) ناهماهنگی وجود دارد.

زبردست (۱۳۸۶) با به‌کارگیری روش‌های بررسی میزان نخست شهری و با هدف ارزیابی اثرات سیاست‌های تمرکززدایی به این نتیجه می‌رسد که نخســـت‌شـــهری کماکان در کشـــور وجود دارد. علی‌رغم این، توزیع نظام شـــهری کشـــور از ســـال ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ با روند تمرکز بیش از حد و یا نخســت‌شــهری بیشــتر همراه بوده و از ســال ۱۳۵۵ به بعد و تا ۱۳۷۵ به تدریج از تمرکز آن کاســته شــده و به ســمت توزیع متناســب‌تری در حال حرکت بوده است و اعمال سیاست‌های تمرکززدایی از اواسط دههٔ ۱۳۴۰ به بعد باعث کاهش میزان نخست شهری تهران شده و در شکل‌گیری نظام شهری موجود کشور تأثیرگذار بوده است.

شــماعی و جمهوری (۱۳۸۶) با بهره‌گیری از مدل‌های نخســت‌شــهری، ضریب آنتروپی، ضریب جینی، تمرکز هرفیندال، عدم تمرکز هندرسون و قانون رتبه-اندازه، روند تحولات نظام شهری استان ایلام طی سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵ را بررســـی نموده و یافته‌های ایشـــان نشـــان می‌دهد که پدیده‌ی نخست‌شهری، گسست در ساختار سلسله‌مراتبی، کم جمعیتی اکثر شهرها، عدم تعادل و توازن در توزیع فضایی جمعیت شهری از ویژگی‌های شبکه‌شهری استان است. در سال‌های اخیر اگرچه از میزان نخست‌شهری کاسته شده و از رقم ۷۷ در صد در سال ۴۵ به ۴۸ در صد در سال ۸۵ رسیده، اما شبکه‌شهری همچنان به لحاظ توزیع فضایی جمعیت ناموزون و نامتعادل است. این امر موجب عدم بهره‌برداری بهینه از منابع سرزمینی شده است.

لطفی (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای با ارزیابی تغییر و توزیع سکونتگاه‌های شهری استان مازندران بر اساس قاعده اندازه-رتبه، به این نتیجه رسیده که چهار شــهر اصـلی اسـتان مازندران با حفظ موقعیت و رتبه خویش در طی سـه سرشماری اخیر (۱۳۵۵، ۱۳۶۵ و ۱۳۷۵) استخوان‌بندی بافت شهری را در فضـای منطقه‌ای را تشـکیل داده و زمینه زایش یک میکرومگالاپلیس را فراهم کرده‌اند و در مجموع شـــبکه‌شـــهری اســـتان دارای توزیع منطقی جمعیت شهری در پهنه جغرافیایی نبوده و به ویژه نیمه غربی استان با چند شهر کوچک از کمبود شدید امکانات زیرساختی رنج می‌برد.

ســرخ کمال و بیرانوندزاده (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای با بررســی وضــعیت سلسله‌مراتب شهری در شبکه شهری استان خراسان رضوی در سال ۱۳۸۵ به این نتیجه رسیدند که توزیع شهرستان‌های استان خراسان رضوی هماهنگ و منظم نبوده و گسیختگی فاحشی بین آنها دیده می‌شود؛ به طوری که بیش از ۹۴/۴٪ از نقاط شهری در گروه جمعیتی رده اول قرار دارد.

جمیله توکلی‌نیا و محمد شالی (۱۳۹۱) در مقاله‌ای تحت عنوان "نابرابری‌های منطقه‌ای در ایران" به بررسی این موضوع با استفاده از روش تاکسونومی عددی و تحلیل خوشه‌ای پرداخته‌اند که نتایج این تحقیق نشان می‌دهد در سال ۱۳۸۵ از مجموع ۳۰ استان کشور، یک استان توسعه‌یافته، ۴ استان نسبتاً توسعه‌یافته، ۷ استان توسعه میانی، ۱۹ استان توسعه‌نیافته و یک استان محروم بوده است و الگوی حاکم بر سازمان فضایی کشور، از الگوی مرکز-پیرامون در توسعه منطقه‌ای پیروی کرده است.

اکبری، صامتی و کی‌فرخی (۱۳۹۳) در پژوهشی با تحلیل سلسله‌مراتب شهری استان همدان به این نتیجه رسیده است که سلسله‌مراتب شهری استان در دوره‌ی مورد مطالعه (۹۰-۱۳۶۵) به سمت عدم تعادل میل کرده است. همچنین نتایج حاصل از برآورد مدل مربوط به تاثیر اندازه دولت بر سلسله‌مراتب شهری استان نشانگر معنی‌دار بودن تاثیر اندازه دولت بر تعداد و اندازه شهرهای استان همدان است.

مقاله حاضر از چندمنظر با پژوهش‌های یاد شده در خصوص پدیده نخست‌شهری متفاوت می‌باشد، اول اینکه دوره زمانی مورد نظر تحقیق، دوره ۹۰-۱۳۳۵ یعنی ۷ دوره سرشماری نفوس و مسکن را شامل می‌گردد. دوم؛ محدوده جغرافیایی پژوهش شامل محدوده قانونی استان خراسان قدیم (شامل محدوده خراسان رضوی، خراسان شمالی و خراسان جنوبی امروز) می‌باشد که در سایر پژوهشها از این منظر مورد تمرکز قرار نگرفته است. سوم؛ در تحلیل‌های انجام شده از ۹ شاخص جهت سنجش میزان نخست شهری بهره گرفته شده و چهارم؛ روند تغییرات سلسله‌مراتب ۲۰ شهر نخست استان در طی دوره زمانی یاد شده مورد تحلیل قرار گرفته است. در نهایت نیز اثر تقسیم خراسان به سه استان، بر میزان نخست‌شهری در استان خراسان بحث شده است.

روش‌شناسی تحقیق

روش تحقیق

نوع تحقیق حاضر کاربردی-توسعه‌ای بوده و روش مورد استفاده در این پژوهش با توجه به نوع آن توصیفی-تحلیلی می‌باشد.

روش‌های جمع‌آوری اطلاعات

مبانی و ادبیات نظری از طریق مطالعه کتابخانه‌ای انجام شده و داده‌های مورد نیاز برای تحلیل‌های آماری از نتایج منتشره سرشماری‌های مرکز آمار ایران در طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۰ استخراج شده است. محدوده مورد مطالعه، استان خراسان بزرگ می‌باشد که شهرهای این استان، جامعه آماری مورد نظر را تشکیل می‌دهند. با این حال باید توجه داشت که از سال ۱۳۸۳، محدوده استان خراسان بزرگ به سه استان خراسان رضوی، جنوبی و شمالی تقسیم شده است و در تحلیل‌های بلندمدت قاعدتاً می بایست قلمرو تحقیق، محدوده خراسان بزرگ را نیز دربرگیرد.

تکنیک‌های تحلیل اطلاعات

روش‌های بررسی میزان نخست شهری تعداد محدودی می‌باشد که در اینجا دو روش شاخص‌های نخست‌شهری و شاخص‌های عدم تمرکز معرفی می شوند که از آنها برای بررسی و تحلیل تحولات نخست شهری در استان خراسان استفاده شده است.

شاخص‌های نخست‌شهری

از مرور روش ها و شاخص‌های بررسی میزان نخست شهری مشخص می‌شود که تا کنون هفت روش برای این منظور ارائه شده است.

شاخص نخست‌شهری[1]

ساده‌ترین شاخص تمرکز، شاخص نخست‌شهری است (فرهمند، ۱۳۸۸: ۱۱۸). شاخص نخست‌شهری (UPI) نسبت جمعیت بزرگترین شهر (P1) به کل جمعیت شهری (P) کشور و یا منطقه‌ای که شاخص نخست‌شهری برای آن محاسبه می‌شود، است (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۴). هرچه مقدار عددی این شاخص بیشتر باشد، شهر نخست دارای تسلط بیشتری است (Krugman, 1996: 70).

$$UPI = \frac{P1}{P}$$

شاخص دو شهر[2]

این شاخص مرتبط با قانون رتبه-اندازه[3] است و شاخص نسبی است که از طریق محاسبه نسبت جمعیت شهر نخست به دومین شهر به دست می آید (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۴). در این شاخص مقدار عددی بدست آمده اگر به ۲ ختم شود، دارای تعادل بوده و نخست‌شهری حاکمیت ندارد ولی اگر بالاتر از ۲ باشد شاخص نخست‌شهری تسلط دارد (Henderson, 2003: 67).

1. Urban Primacy Index.
2. Two City Index.
3. Rank – Size Rule.

$$TCI = \frac{P1}{P2}$$

شاخص چهار شهر[1]

شاخص چهار شهر (FCI)، همانند شاخص دو شهر مبتنی بر توزیع رتبه-اندازه شهری است و نسبت جمعیت شهر نخست به مجموع جمعیت شهرهای رتبه دوم، سوم و چهارم را شامل می‌شود. این شاخص به شاخص گینزبرگ نیز معروف است (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۴). مبنای عددی این شاخص ۰/۹۲۳ می‌باشد که بیشتر از آن نشان‌دهنده تسلط نخست‌شهری است (تقوایی و موسوی، ۱۳۸۸: ۲۸).

$$FCI = \frac{P1}{P2 + P3 + P4}$$

شاخص چهار شهر مهتا[2]

برای تعیین میزان نخست‌شهری، مهتا، شاخص چهار شهر گینزبرگ را با اضافه کردن جمعیت نخست شهر به مخرج کسر، اصلاح نمود و آنرا شاخص چهار شهر مهتا نامید (لطفی، ۱۳۹۲: ۳۳). ریچاردسون با بررسی قاعده رتبه-اندازه شهری و شاخص چهار شهر مهتا برای تعیین میزان نخست شهری دامنه‌ای از این شاخص را به شرح زیر مطرح کرده است. اگر مقدار عددی شاخص چهار شهر بین ۰/۶۵ و ۱ باشد، نخست‌شهری بیشترین (فوق برتری)، بین ۰/۵۴ تا ۰/۶۵ نخست‌شهری بیشتر (برتری)، بین ۰/۴۱ تا ۰/۵۴ نخست‌شهری مطلوب و اگر مقدار عددی آن کمتر از ۰/۴۱ باشد، نخست‌شهری کمترین است (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۵).

$$MFCI = \frac{P1}{P1 + P2 + P3 + P4}$$

شاخص تمرکز هرفیندال[3]

از این شاخص برای بررسی میزان تمرکز در کل نظام شهری و اینکه آیا در مقاطع مختلف زمانی از شدت تمرکز کاسته شده و نظام شهری به سمت تعادل نسبی پیش می‌رود یا نه استفاده می‌شود (لطفی، ۱۳۹۲: ۳۳). طبق فرمول Pi جمعیت شهر i و P کل جمعیت شهری منطقه مورد مطالعه است (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۵).

$$Hi = \sum_{i=1}^{n} (\frac{Pi}{P})^2$$

شاخص موماو و الوصابی[4]

این شاخص از تقسیم مجموع جمعیت‌های دو شهر اول و دوم به مجموع جمعیت‌های دو شهر سوم و چهارم به دست می‌آید، که در آن هر چه مقدار عددی این شاخص بزرگتر باشد، نظام شهری مورد نظر دارای نخست‌شهری بیشتری است (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۵).

$$\text{شاخص موماو و الوصابی} = \frac{P1 + P2}{P3 + P4}$$

شاخص تقوایی و موسوی

قابلیت اساسی این شاخص در آن است که شاخص‌های قبلی تسلط شهر اول را به چند شهر نشان می‌دهد ولی این شاخص قادر است تسلط شهر نخست را به تمامی شهرهای نظام شهری بر مبنای رتبه آنها نشان دهد. در یک نظام شهری ممکن است شهر اول نسبت به چند شهر بعدی تسلط آن چنانی نداشته باشد ولی نسبت به شهرهای رتبه بعدی تسلط بسیار بالا داشته باشد که این شاخص قادر است آن تسلط را محاسبه و تعیین کند (تقوایی و موسوی، ۱۳۸۸: ۳۰).

$$\text{شاخص تقوایی و موسوی} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(\frac{P1}{Pi \times Ri})}{N}$$

شاخص‌های عدم تمرکز[5]

شاخص آنتروپی[6]

آنتروپی از جمله تئوری‌های برگرفته از قوانین احتمالات و مدلهای متکی بر احتمالات می‌باشد که در ابتدا توسط فیزیکدان‌ها و برای شناسایی نظم و بینظمی در طبیعت بکار گرفته شد و مبین میزان عدم ثبات و یکنواختی در یک سیستم است (مرصوصی، ۱۳۹۰: ۹۹). این شاخص یک معیار ناپارامتری برای نشان دادن تعادل در یک توزیع است و هر چه میزان آن بیشتر شود، توزیع بسوی تعادل در حرکت است. در این فرمول Pi: نسبت جمیت شهر i به کل جمعیت شهری است (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۵).

$$H = -\sum_{i=1}^{n} Pi \times LnPi$$

1. Four City Index.
2. Mehta`s Four City Index.
3. Herfindal Concentration Index.
4. Moomav and Alwosabi Index.
5. DE Concentration Index's.
6. Entropy Index.

شاخص عدم تمرکز هندرسون[۱]

شاخص عدم تمرکز هندر سون که از فرمول زیر قابل محا سبه ا ست، نشان‌دهنده کاهش تمرکز در نظام شهری است. در این فرمول Pi جمعیت شهر i و P کل جمعیت شهریو n تعداد شهرها در نظام شهری است (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۵).

$$\text{شاخص عدم تمرکز هندرسون} = UD = [\sum_{i=1}^{n} \left(\frac{Pi}{P}\right)^2]^{-1}$$

ابزارهای تحلیل اطلاعات

برای انجام محا سبات مربوط به شاخص‌های یاد شده، از نرم افزار اکسل نسخه ۲۰۱۶ بهره گرفته شده است.

مدل تحلیلی پژوهش

فرایند تحلیل پژوهش بر ا ساس توضیحات پیش‌گفته را می‌توان در شکل ۱ خلاصه نمود.



شکل ۱. فرآیند تحلیل

یافته‌های تحقیق

روند تغییرات شاخص‌های نخست‌شهری

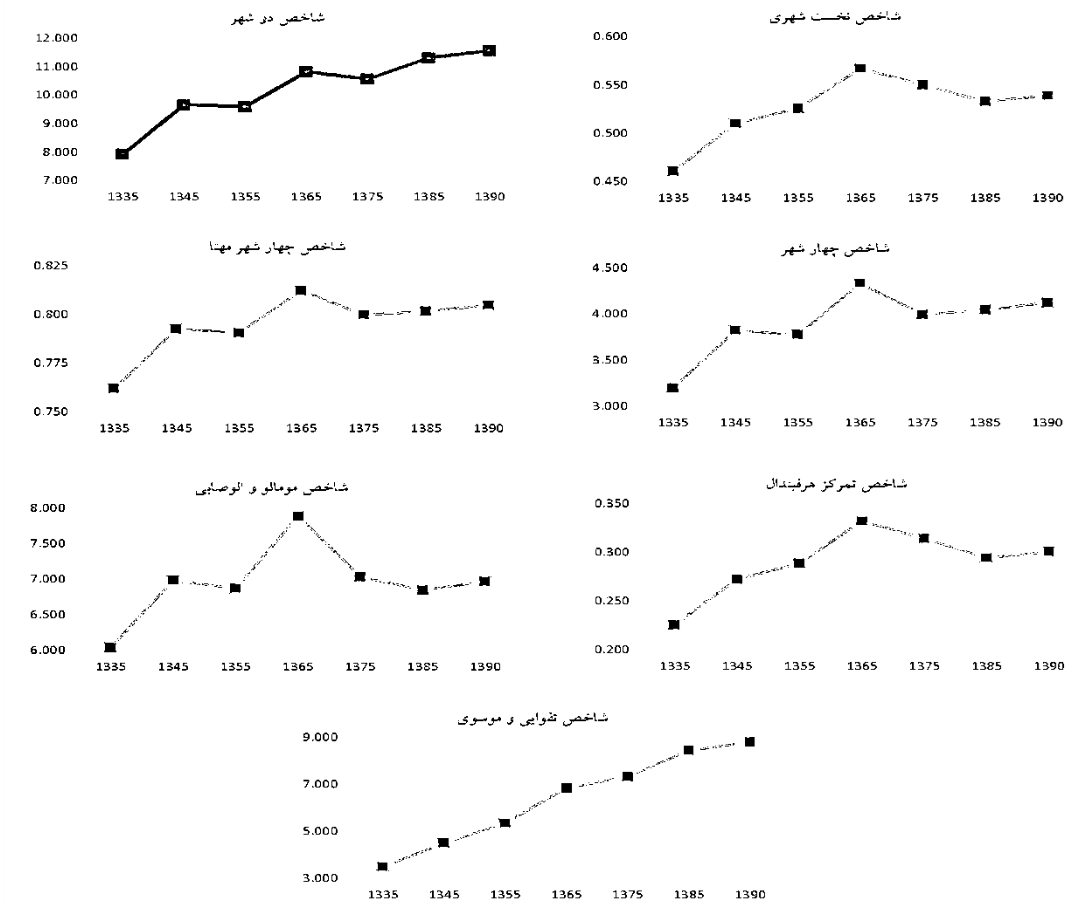
محاسـبات انجام شـده بر پایه داده‌های جمعیتی دوره ۹۰-۱۳۳۵ و مقادیر بدست آمده در هفت شاخص منتخب، نشان‌دهنده سیر افزایشی تمرکز در نظام شهری ا ستان خرا سان ر ضوی می‌با شد. جدول ۱ نشان‌دهنده نتایج تفصیلی تحلیل‌ها در ۷ شاخص و ۷ مقطع زمانی می‌باشد.

جدول ۱. مقادیر بدست آمده از محاسبات شاخص‌های نخست‌شهری ۹۰-۱۳۳۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شاخص‌های نخست‌شهری برای استان خراسان بزرگ	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰
شاخص نخست‌شهری	۰/۴۶۱	۰/۵۱۰	۰/۵۲۶	۰/۵۶۷	۰/۵۵۰	۰/۵۳۳	۰/۵۳۹
شاخص دو شهر	۷/۹۲۲	۹/۶۵۷	۹/۶۰۰	۱۰/۸۲۶	۱۰/۵۶۳	۱۱/۳۱۲	۱۱/۵۶۵
شاخص چهار شهر	۳/۲۰۰	۳/۸۲۳	۳/۷۷۶	۴/۳۳۲	۳/۹۹۶	۴/۰۴۴	۴/۱۲۵
شاخص چهار شهر مهتا	۰/۷۶۲	۰/۷۹۳	۰/۷۹۱	۰/۸۱۲	۰/۸۰۰	۰/۸۰۲	۰/۸۰۵
شاخص تمرکز هرفیندال	۰/۲۲۶	۰/۲۷۳	۰/۲۸۹	۰/۳۳۲	۰/۳۱۴	۰/۲۹۵	۰/۳۰۱
شاخص موماو و الوصابی	۶/۰۴۷	۶/۹۸۳	۶/۸۷۳	۷/۸۸۹	۷/۰۳۵	۶/۸۵۲	۶/۹۶۸
شاخص تقوایی و موسوی	۳/۵۰۵	۴/۵۰۸	۵/۳۵۷	۶/۸۵۵	۷/۳۴۱	۸/۴۴۲	۸/۸۰۴

1. Henderson's DE Concentration Index.



شکل۲. روند تغییر میزان نخست‌شهری در استان خراسان بزرگ طی سال‌های ۹۰-۱۳۳۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شاخص نخست‌شهری

شاخص نخست شهری در سال ۱۳۳۵ برابر با ۰/۴۶۱ بوده که این میزان در سال ۱۳۹۰ به ۰/۵۳۹ ر سیده ا ست. این شاخص تا سال ۱۳۶۵ سیر صعودی داشته اما در دهه ۷۵-۱۳۶۵ روند نزولی در پیش می‌گیرد در عین حال در دهه بعد مجدداً سیر صعودی بازگشته و میزان به بالاترین حد خود در سال ۱۳۹۰ می‌ر سد. اگرچه میزان تغییرات در مقطع ۹۰-۱۳۸۵ ر شد چندانی نداشته است.

شاخص دو شهر

نسبت جمعیت شهر مشهد به عنوان شهر اول استان به شهر دوم در سال ۱۳۳۵ نزدیک به ۷/۹ می‌باشد که این مقدار در سال ۱۳۹۰ به حدود ۱۱/۵ افزایش یافته ا ست که ن شان می‌دهد این پدیده طی این دوران به سمت تسلط بیشتر شهر اول بر نظام شهری استان حرکت نموده است.

شاخص چهار شهر

مقدار این شاخص در سال ۱۳۳۵ برابر با ۳/۲۰۰ بوده که در سال ۱۳۹۰ به ۴/۱۲۵ رسیده است. مقدار این شاخص در دو مقطع ۵۵-۱۳۴۵ و ۷۵-۱۳۶۵ با کاهش مواجه شده است. در عین حال در دهه ۸۵-۱۳۷۵ مجدداً سیر صعودی یافته، هرچند که در دوره ۹۰-۱۳۸۵ ر شد چندانی در مقدار این شاخص مشاهده نمی‌گردد. البته اوج مقدار این شاخص در سال ۱۳۶۵ بوده است.

شاخص چهار شهر مهتا

شاخص نخست شهری در سال ۱۳۳۵ برابر با ۰/۷۶۲ بوده که این میزان در سال ۱۳۹۰ به ۰/۸۰۵ ر سیده ا ست. این شاخص تا سال ۱۳۴۵ سیر صعودی داشته اما در دهه ۵۵-۱۳۴۵ اندکی کاهش می یابد. سپس در دهه ۶۵-۱۳۵۵ مجدداً روند افزایشی داشته و در دهه ۷۵-۱۳۶۵ روند نزولی در پیش می‌گیرد در عین حال در دهه بعد مجدداً سیر صعودی

بازگشته و میزان به بالاترین حد خود در سال ۱۳۹۰ می‌رسد. اوج مقدار این شاخص نیز در سال ۱۳۶۵ می‌باشد.

شاخص تمرکز هرفیندال

مقدار این شاخص در سال ۱۳۳۵ برابر با ۰/۲۲۶ بوده که این مقدار برای سه دوره ۴۵-۱۳۳۵، ۵۵-۱۳۴۵ و ۶۵-۱۳۵۵ روندی افزایشی داشته که در سال ۱۳۶۵ به اوج خود ۰/۳۳۲ رسیده است. در دو دوره بعدی روندی کاهشی داشته و دوباره در سال ۱۳۹۰ روند صعودی یافته و به ۰/۳۰۱ رسیده است.

شاخص موماو و الوصابی

مقدار این شاخص در سال ۱۳۳۵ برابر با ۶/۰۴۷ بوده که در سال ۱۳۹۰ به ۶/۹۶۸ می‌رسد، رشد تقریبا مستمر این شاخص در دوره مورد مطالعه نمایانگر افزایش تمرکز در شبکه‌شهری می‌باشد. این شاخص در سه دوره ۵۵-۱۳۴۵، ۷۵-۱۳۶۵ و ۸۵-۱۳۷۵ با کاهش مواجه شده است. در عین حال در دوره ۹۰-۱۳۸۵ مجدداً روندی صعودی طی کرده است.

شاخص تقوایی و موسوی

مقدار این شاخص در سال ۱۳۳۵ برابر با ۳/۵۰۵ بوده که در سال ۱۳۹۰ به میزان ۸/۸۰۴ می‌رسد که نشان‌دهنده رشد تسلط نخست‌شهری دارد. این شاخص در تمام دوره‌ها به طور مستمر افزایش را نشان داده و در دوره ۸۵-۱۳۷۵ رشدی قابل توجه را نمایان می‌سازد.

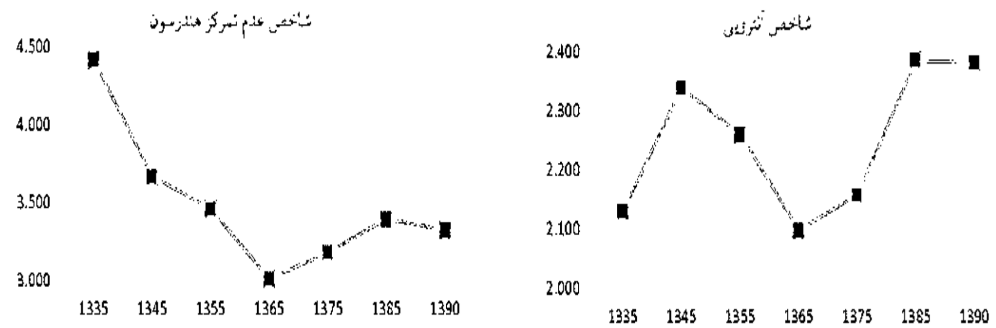
۵. ۲. روند تغییرات شاخص‌های عدم تمرکز

مقادیر بدست آمده از دو شاخص نشان‌دهنده عدم تمرکز، یعنی شاخص‌های آنتروپی و عدم تمرکز هندرسون در جدول ۲ و شکل ۳ ارایه شده اند. نتایج بدست آمده از این دو شاخص نیز بیانگر روند افزایشی تمرکز در دوره مورد مطالعه دارد.

جدول ۲- مقادیر به بدست آمده از محاسبات شاخص‌های عدم‌تمرکز ۹۰-۱۳۳۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شاخص عدم تمرکز استان خراسان بزرگ	۱۳۳۵	۱۳٤۵	۱۳۵۵	۱۳٦۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰
شاخص آنتروپی	۲/۱۳۰	۲/۳٤۰	۲/۲٦۱	۲/۰۹۹	۲/۱۵۸	۲/۳۸۷	۲/۳۸۳
شاخص عدم تمرکز هندرسون	٤/٤۲۰	۳/٦۷۰	۳/٤٦۰	۳/۰۱۰	۳/۱۸۱	۳/۳۹۵	۳/۳۲٦



شکل۳. روند تغییرات میزان عدم تمرکز در استان خراسان بزرگ طی سال‌های ۹۰-۱۳۳۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

شاخص آنتروپی

مقدار این شاخص در سال ۱۳۳۵ معادل ۲/۱۳۰ بوده که در دوره ۴۵-۱۳۳۵ این مقدار افزایش را نشان می‌دهد و سپس در دوره‌های بعدی ۵۵-۱۳۴۵ و ۶۵-۱۳۵۵ روند کاهشی داشته که خبر از افزایش تمرکز را در نظام شهری استان می‌دهد و دوباره بین سال های ۷۵-۱۳۶۵ و ۸۵-۱۳۷۵ روندی صعودی طی نموده که نشان‌دهنده کاهش تمرکز در نظام شهری است. این شاخص در سال ۹۰ کاهش بسیار اندکی را نشان می‌دهد.

شاخص عدم تمرکز هندرسون

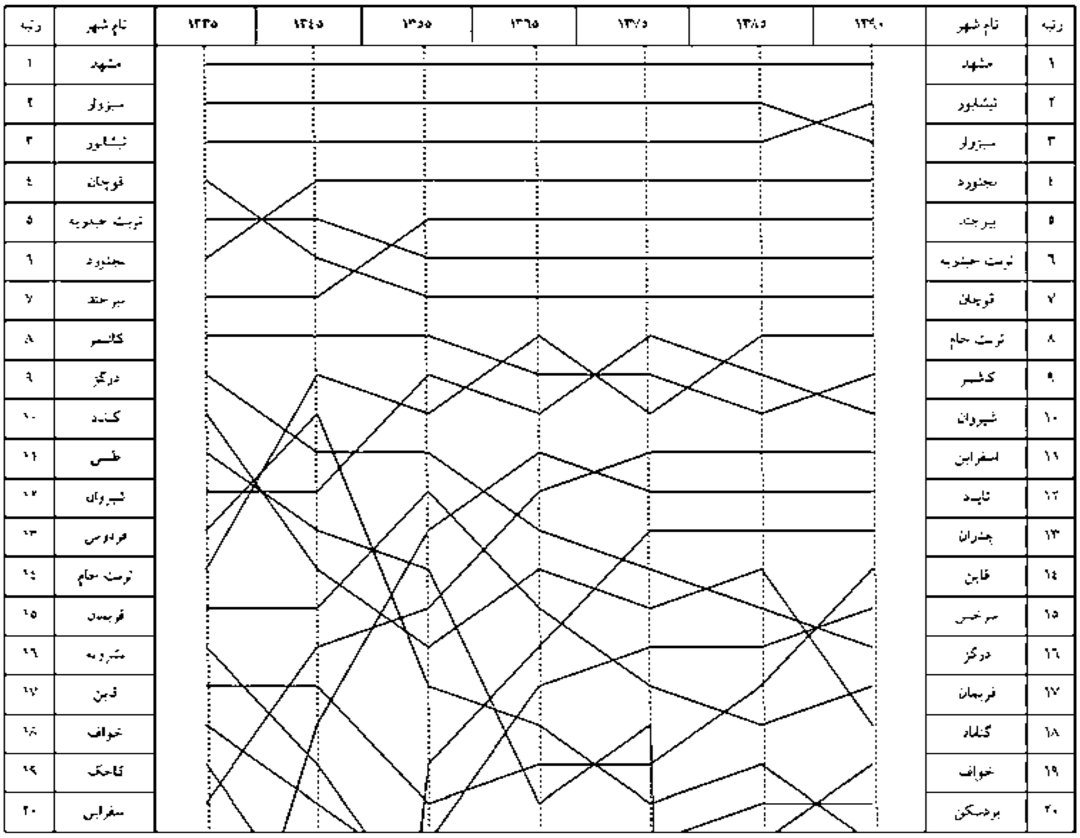
مقدار این شاخص در سال ۱۳۳۵ برابر با ۴/۴۲۰ بوده که با سیری نزولی در سال ۱۳۶۵ به ۳/۰۱۰ می‌رسد. این شاخص در دو دوره بعد با افزایش مواجه شده اما در دوره پس از آن و در سال ۱۳۹۰ مجدداً سیر نزولی را در پیش می‌گیرد که نشان‌دهنده کاهش عدم تمرکز می‌باشد.

تحلیل تغییرات شاخص‌های نخست شهری و عدم تمرکز

نتایج بدست آمده از هر دو روش نشان‌دهنده حاکمیت پدیده نخست‌شهری و تسلط شهر اول بر نظام شهری استان خراسان بزرگ در دوره ۹۰–۱۳۳۵ بوده و نشان می‌دهد که این پدیده به طور کلی در حال رشد بوده است. در دوره ۴۵–۱۳۳۵ که مصادف است با اجرای «انقلاب سفید» پهلوی و اصلاحات اراضی، شاخص‌ها رشد قابل توجهی را در تمرکز نشان می‌دهند. در عین حال در مقطع ۵۵–۱۳۴۵ غالب شاخص‌ها نزولی بوده است. از جمله دلایل این کاهش را می‌توان ایجاد قطب های رشد کشاورزی و صنعتی در سطح کشور، تهیه برنامه جامع توسعه استان، و به طور کلی نضج گرفتن تفکر برنامه‌ریزی منطقه‌ای در کشور دانست. وقوع انقلاب اسلامی و نابسامانی‌های ناشی از جنگ تحمیلی در کنار ورود گسترده مهاجرین افغانی به شهر مشهد، نیز می‌تواند نقش قابل توجهی در بروز عدم تعادل در شبکه شهری و افزایش مقادیر شاخص‌های تمرکز در دوره ۶۵–۱۳۵۵ داشته باشد. در دوره ۷۵–۱۳۶۵ غالب شاخص‌ها روندی نزولی در پدیده نخست‌شهری را نشان می‌دهد که می‌تواند ناشی از آرامش دوران پس از جنگ و موفقیت نسبی سیاست‌های تمرکززدایی داشته باشد. برخلاف دهه ۷۵–۱۳۶۵، ارقام به دست آمده در خصوص دهه ۸۵– ۱۳۷۵ نشان می دهد که ۵ شاخص، کاهش تمرکز را نمایان نموده و ۴ شاخص، افزایش تمرکز نشان می دهند. به همین دلیل نمی توان به طور قاطع در خصوص افزایش یا کاهش نخست شهری در این دهه سخن گفت، با این وجود می توان نتیجه گرفت که روند کاهشی دهه ۷۵–۱۳۶۵ با وجود ثبات اقتصادی کشور ادامه پیدا نکرده است. در فاصله سال‌های ۹۰–۱۳۸۵ نیز این افزایش در تمام شاخص‌ها ادامه یافته که نشان از استمرار روند تمرکزگرایی در شبکه‌شهری خراسان بزرگ علی‌رغم اجرای قانون تقسیم استان خراسان به سه استان در سال ۱۳۸۳ می‌باشد. در واقع انتظار می رفت پس از تقسیم استان و با توسعه قطب های جدید در دو پهنه شمالی و جنوبی، تسلط شهر مشهد بر منطقه پیرامون خود کاهش یافته و نظام شهری به سمت تعادل پیش رود که این اتفاق رخ نداده‌است.

روند تغییرات سلسله مراتب ۲۰ شهر نخست

تحلیل سلسله‌مراتب ۲۰ شهر نخست استان خراسان طی سال‌های ۹۰–۱۳۳۵ نشان می‌دهد که مشهد در تمام این مدت جایگاه خود به عنوان شهر نخست را حفظ نموده و در رده بعدی شهرهای نیشابور، سبزوار، بجنورد، بیرجند و تربت حیدریه قرار دارند. در این میان ارتقاء رتبه شهر تربت جام از ۱۴ در سال ۱۳۳۵ به ۸ در ۱۳۹۰، و پیشی گرفتن شهر نیشابور از شهر سبزوار و دستیابی به جایگاه شهر دوم استان در سال ۱۳۹۰ قابل توجه می‌باشد. شهرهای بجنورد (مرکز استان خراسان شمالی) و بیرجند (مرکز استان خراسان جنوبی) که قبل از انتزاع در سال ۱۳۸۳، جایگاه چهارم و پنجم شهرهای استان را در اختیار داشتند، در سال ۱۳۹۰ نیز بدون تغییر جایگاه همچنان در همان رده قرار داشته و در واقع مرکز اعطای مرکزیت استانهای یاد شده به این شهرها، تاکنون تأثیری چندانی بر نظام شهری خراسان بزرگ نداشته است.

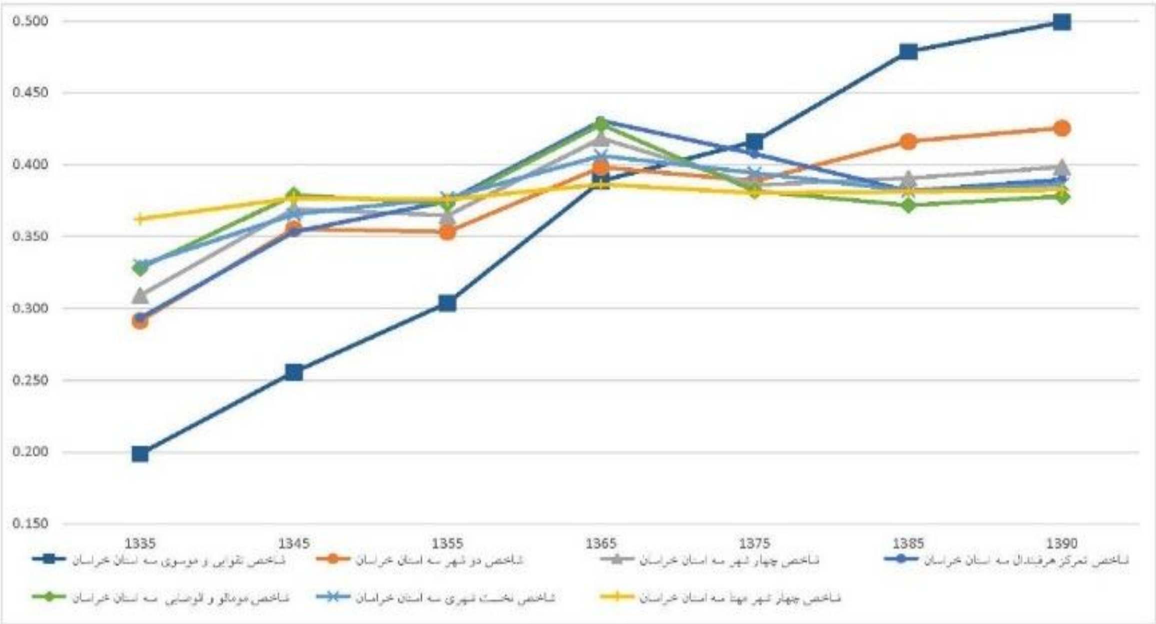


شکل۴. سلسله مراتب ۲۰ شهر نخست استان خراسان طی سال‌های ۹۰-۱۳۳۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری

این مقاله پدیده نخست‌شهری در استان خراسان بزرگ و تحولات آن در طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۰ را با کمک شاخص‌های نخست شهری و شاخص‌های عدم تمرکز مورد بررسی و تبیین قرار داد. نتایج بدست آمده از هر دو روش نشان‌دهنده حاکمیت پدیده نخست شهری و تسلط شهر اول بر نظام شهری استان خراسان بزرگ در دوره یادشده می‌باشد و این پدیده به طور کلی طی این دوران در حال رشد بوده است. در دوره ۴۵-۱۳۳۵ که مصادف است با اجرای «انقلاب سفید» پهلوی و اصلاحات اراضی، شاخص‌ها رشد قابل توجهی را در تمرکز نشان می‌دهند. در عین حال در مقطع ۵۵-۱۳۴۵ غالب شاخص‌ها نزولی بوده است. از جمله دلایل این کاهش را می‌توان ایجاد قطب های رشد کشاورزی و صنعتی در سطح کشور، تهیه برنامه جامع توسعه استان، و به طور کلی نضج گرفتن تفکر برنامه‌ریزی منطقه‌ای در کشور دانست. وقوع انقلاب اسلامی و نابسامانی‌های ناشی از جنگ تحمیلی در کنار ورود گسترده مهاجرین افغانی به شهر مشهد، نیز می‌تواند نقش قابل توجهی در بروز عدم تعادل در شبکه شهری و افزایش مقادیر شاخص‌های تمرکز در دوره ۶۵-۱۳۵۵ داشته باشد. در دوره ۷۵-۱۳۶۵ غالب شاخص‌ها روندی نزولی در پدیده نخست‌شهری را نشان می‌دهد که می‌تواند ناشی از آرامش دوران پس از جنگ و موفقیت نسبی سیاست‌های تمرکززدایی داشته باشد. برخلاف دهه ۷۵-۱۳۶۵، ارقام به دست آمده در خصوص دهه ۸۵- ۱۳۷۵ نشان می دهد که ۵ شاخص، کاهش تمرکز را نمایان نموده و ۴ شاخص، افزایش تمرکز نشان می دهند. به همین دلیل نمی توان به طور قاطع در خصوص افزایش یا کاهش نخست شهری در این دهه سخن گفت، با این وجود می توان نتیجه گرفت که روند کاهشی دهه ۷۵-۱۳۶۵ با وجود ثبات اقتصادی کشور ادامه پیدا نکرده است. در فاصله سال‌های ۹۰-۱۳۸۵ نیز این افزایش در تمام شاخص‌ها ادامه یافته که نشان از استمرار روند تمرکزگرایی در شبکه‌شهری خراسان بزرگ علی‌رغم اجرای قانون تقسیم استان خراسان به سه استان در سال ۱۳۸۳ می‌باشد. در واقع انتظار می رفت پس از تقسیم استان و با توسعه قطب های جدید در دو پهنه شمالی و جنوبی، تسلط شهر مشهد بر منطقه پیرامون خود کاهش یافته و نظام شهری به سمت تعادل پیش رود که این اتفاق رخ نداده‌است.



شکل۵- مقادیر بی‌وزن شده شاخص‌های نخست استان خراسان طی سال‌های ۹۰-۱۳۳۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در فاصله سال‌های ۹۰-۱۳۸۵ نیز این افزایش در تمام شاخص‌ها ادامه یافته که نشان از استمرار روند تمرکزگرایی در شبکه‌شهری خراسان بزرگ علی‌رغم اجرای قانون تقسیم استان خراسان به سه استان در سال ۱۳۸۳ می‌با شد. اگرچه این تق سیم، به لحاظ مدیریتی به کاهش تمرکز در شهر مشهد (به عنوان مرکز استان خراسان) و واگذاری اختیارات و وظایف به دو مرکز ا ستان جدید (بجنورد و بیرجند) شده ا ست اما از نظر ایجاد تعادل در شبکه‌شهری، به نظر می‌رسد نتایج مثبتی را به همراه نداشته است. تحلیل سلسله مراتب ۲۰ شهر نخست منطقه نیز نشان می دهد که رتبه شهرهای بجنورد و بیرجند پس از ارتقاء به مرکز استان بدون تغییر مانده و همچنان رتبه چهارم و پنجم شهرهای منطقه قرار دارند. اگرچه هنوز برای ارزیابی تأثیرات واقعی ناشی از تقسیم استان زمان نیاز به گذر زمان و انجام بررسی های بلندمدت می‌باشد. لیکن به نظر می‌رسد به منظور ایجاد تعادل در تو سعه منطقه‌ای پیش از اتخاذ سیا ست‌های تمرکززدایی صرفاً مدیریتی، می‌بای ست طرح‌ها و برنامه‌های آمایش ملی و منطقه‌ای در د ستورکار قرار گیرد.

منابع

اعتماد، گیتی. (۱۳۶۳). *شهرنشینی در ایران*، چاپ اول، انتشارات آگاه، تهران.

اکبری، نعمت اله؛ صامتی، مجید؛ کی‌فرخی، ایمان. (۱۳۹۳). تأثیر اندازه‌ی دولت بر سلسله‌مراتب شهری در ایران مطالعه موردی استان همدان (۱۳۹۰-۱۳۶۵)، *فصلنامه آمایش محیط*، دوره ۸، شماره ۲۸.

بهفروز، فاطمه. (۱۳۷۱). تحلیلی نظری – تجربی برای متعادل سازی توزیع فضایی جمعیت در سیستم شهرهای ایران، *پژوهشهای جغرافیایی*، شماره ۲۸، دانشگاه تهران.

تقوایی، مسعود؛ موسوی، میرنجف. (۱۳۸۸). نقدی بر شاخص‌های تعیین نخست‌شهری و ارائه شاخصی جدید (با نگاهی تحلیلی بر شاخص‌های نخست‌شهری در ایران، *جغرافیا و مطالعات محیطی*، دوره ۱، شماره ۱، ۲۵-۳۴.

توفیق، فیروز (۱۳۷۶). *شبکه شهرها و خدمات*، جلد اول، مبانی نظری و ادبیات موجود تهران، چاپ اول، انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهر سازی و معماری ایران.

توکلی‌نیا، جمیله و شالی، محمد. (۱۳۹۱). نابرابری های منطقه ای در ایران، *فصلنامه آمایش محیط*، سال پنجم، شماره ۱۸، ۱۷-۱.

زبردست، اسفندیار. (۱۳۸۶). بررسی تحولات نخست‌شهری در ایران، *فصلنامه هنرهای زیبا*، دوره ۲۹، شماره ۲۹، ۲۹-۳۸.

سرخ‌کمال، کبری؛ بیرانوندزاده، مریم. (۱۳۸۹). بررسی سلسله‌مراتب شهری استان خراسان رضوی، حاکمیت نخست‌شهر مشهد، *دومین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری*

شکوئی، حسین (۱۳۹۰). *دیدگاههای نو در جغرافیای شهری*، انتشارات سمت، چاپ چهاردهم.

شماعی، علی؛ جمهوری، علی محمد. (۱۳۸۶). بررسی و تحلیل روند تحولات نظام شهری استان ایلام طی سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۵، *فصلنامه آمایش جغرافیای فضا*، دوره ۳، شماره ۸.

کلانتری، خلیل. (۱۳۸۰). *برنامه ریزی و توسعه منطقه‌ای(تئوریها و تکنیک ها)*، تهران، انتشارات خوشبین و انوار دانش.

لطفی، صدیقه. (۱۳۸۷). ارزیابی تغییر وتوزیع سکونتگاههای شهری استان مازندران بر اساس قاعده اندازه-رتبه، زایش یک مگالاپلیس منطقه‌ای، *پژوهش نامه علوم انسانی و اجتماعی*.

لطیفی، غلامرضا. (۱۳۸۸). سیر تحول برنامه های آمایش سرزمین در برنامه های قبل و بعد از انقلاب، *فصلنامه برنامه ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، شماره اول.

Albrechts, L. (2006). Shifts in strategic spatial planning? Some evidence from Europe and Australia. *Environment and Planning A*, *38*(6), 1149.

Faludi, A., & Waterhout, B. (2002). *The making of the European Spatial Development Perspective: no masterplan* (Vol. 2): Psychology Press.

Schubel, J. R., and Carolyn Levi. *"The Emergence of Megacities."* Medicine & Global Survival 6.2 (2000): 107.

Tewdwr-Jones, M. (2004). Spatial planning: principles, practice and culture. *Journal of Planning and Environment Law*, 55(5).

United Nations, (2014): "*World Urbanization Prospects*", Department of Economic and Social.